

**Michał Thlon**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
<https://dx.doi.org/10.65748/fiqf-2009-0005>

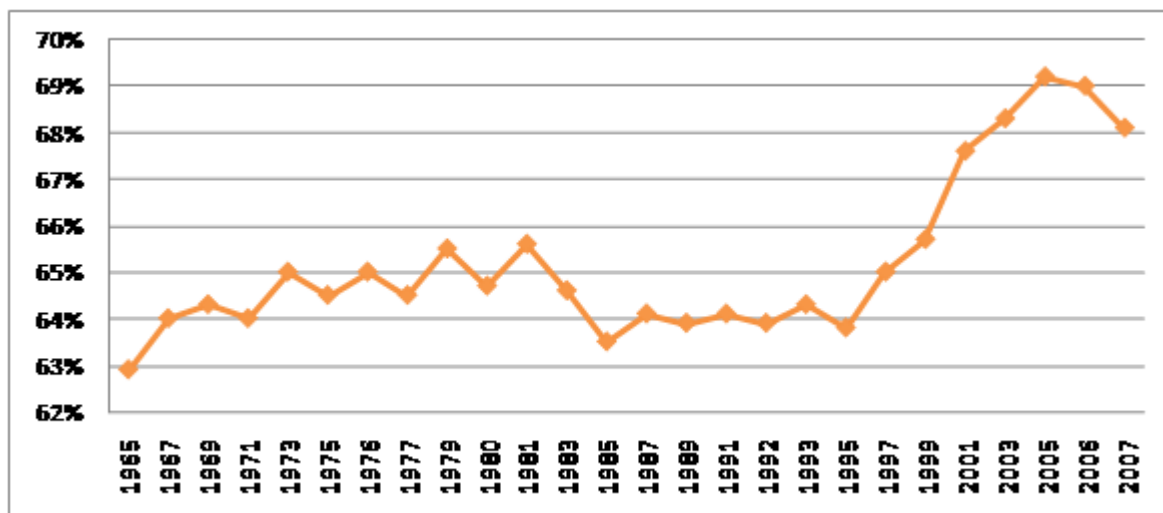
## **Proces sekurytyzacji aktywów w kontekście kryzysu na rynku kredytów subprime**

### **Wprowadzenie**

Rynek kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych rozwijał się od dziesięcioleci nadzwyczaj dobrze, umożliwiając milionom ludzi realizację *american dream* – marzeń o własnym domu. W 2004 r. niemal siedmiu na dziesięciu Amerykanów było posiadaczami własnych nieruchomości (patrz wykres 1). Historia rozwoju tego rynku przeplatana była okresowymi załamaniem. Ostatnie tego typu wydarzenie znane jest jako kryzys kredytów *subprime*. Pierwsze symptomy tego kryzysu wystąpiły na rynku w połowie 2006 r. W konsekwencji ponad dwa miliony kredytobiorców utraciło prawo własności posiadanej nieruchomości. Wielu z dzisiejszych bankrutów wzięło pożyczki o złożonej strukturze – z odroczonym terminem płatności, preferencyjnymi okresami spłaty etc. (Demyanyk Y., Van Hemert 2008, s. 1). Spadki cen nieruchomości, których jesteśmy obecnie świadkami, wywołują narastającą ilość zajęć nieruchomości hipotecznych (ang. *foreclosure*) i zaostrzenie wymogów kredytowych, co z kolei powoduje osłabienie wzrostu gospodarczego i jest potencjalnym podłożem głębszej recesji. Żeby zapobiec narastającej fali przejęć, administracja rządowa podjęła działania w celu zamrożenia na nawet 5 lat odsetek od niemal 600 tys. kredytów hipotecznych (Barth, Li, Phumiwasana, Yago 2008, s. 3). Równocześnie poważnie rozważane jest wprowadzenie prawnego zakazu udzielania pożyczek osobom, które nie mają odpowiedniej zdolności kredytowej. Poza tym planowane są dodatkowe regulacje ostrożnościowe odnoszące się do rynku instrumentów dłużnych opartych o kredyty hipoteczne. Jednak zanim wprowadzane zostaną nowe uregulowania prawne odnoszące się bezpośrednio do obecnych problemów na rynku *subprime*, należałoby przyjrzeć się dokładniej zmianom, jakie zaszły na tym rynku w przeciągu ostatnich 30 lat i w jaki sposób zmiany te wpłynęły na zaistnienie bieżącej sytuacji.

Niniejszy artykuł poświęcony jest analizie mechanizmów, które doprowadziły do obecnego kryzysu na amerykańskim rynku kredytów hipotecznych zwanego kryzysem *subprime* ze szczególnym uwzględnieniem procesu sekurytyzacji wykorzystywanego przez banki do transferu ryzyka kredytowego. W pierwszej części opracowania przedstawiona została definicja kredytu *subprime*, historia rozwoju tego rynku, a także scharakteryzowane zostały instytucje finansowe tworzące ten segment. W drugiej części opisano proces sekurytyzacji aktywów związanych z tego typu wierzytelnościami oraz podjęto się wyjaśnienia, dlaczego papiery wartościowe o najwyższych ratingach agencyjnych doprowadziły do tak katastrofalnych strat, a także wysunięto wnioski, które – zdaniem autora – mogłyby zapobiec analogicznym sytuacjom w przyszłości.

Wykres 1. Kształtowanie się wskaźnika własności domów w latach 1965-2007.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Barth, T. Li, T. Phumiwasana, G. Yago, *A short history of the subprime mortgage market meltdown*, „GH Bank Housing Journal” 2008, vol. 2, nr 2, I-III, [www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp](http://www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp)

### Definicja kredytu *subprime*

W „literaturze przedmiotu nie wykształciła się dotychczas jednorodna definicja kredytu *subprime*<sup>1</sup>. „*Subprime*” oznacza w dosłownym tłumaczeniu brak wysokiej jakości. W tym kontekście miarodajna wydaje się definicja zaproponowana przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy, według której za kredyt *subprime* można uznać taki, który został udzielony pomimo złej historii kredytowej, braku weryfikacji dochodu, słabego ratingu kredytowego lub wysokiego wskaźnika długu do dochodu DTI (ang. *debt-to-income*). Z kolei zgodnie z wytycznymi Systemu Rezerwy Federalnej (FED) o kredycie *subprime* mówimy, gdy zachodzi jedna z następujących przesłanek: zła historia kredytowa uwarunkowana przekraczającymi miesiące zaległościami w spłatach w ostatnim roku lub dwa miesiące w ostatnich 2 latach, niski stosunek kosztu obsługi kredytu do dochodu, niski wskaźnik modelu scoringowego FICO (poniżej 660), ogłoszenie upadłości konsumenckiej do 60 miesięcy wstecz lub znacznej różnicy pomiędzy sumą kredytu a wartością nieruchomości (wysoki wskaźnik LTV – ang. *loan to value*). W definicji zaproponowanej przez FED zawarto zastrzeżenie, że wymienione parametry nie wyczerpują wszystkich możliwości przyporządkowania klienta do segmentu *subprime*. Niektóre instytucje do tej kategorii zaliczają także klientów nieposiadających udokumentowanych dochodów lub majątku. Poszczególne definicje różnią się zatem między sobą, mogą dotyczyć zarówno cech kredytobiorcy, jak i samego produktu.

### Rola instytucji finansowych i rozwój rynku kredytów *subprime*

Przed 1980 r. zdecydowana większość pożyczek hipotecznych udzielana była przez instytucje oszczędnościowo-pożyczkowe S&L (ang. *savings and loans*). Podmioty te udzielały pożyczek, prowadziły ich bieżącą obsługę, jak również utrzymywały je jak składnik swojego portfela inwestycyjnego. W latach 70-tych, w okresie rozwoju sekurytyzacji, wszystkie te funkcje zostały przejęte przez specjalnie powołane na potrzeby tego rynku instytucje tzw. *government sponsored enterprises* (przedsiębiorstwa wspierane przez państwo) formalnie działające jako wyodrębnione

<sup>1</sup> Kredyty typu *subprime* nie są nowym zjawiskiem na amerykańskim rynku kredytów hipotecznych. W praktyce wyróżniano trzy segmenty klientów: *prime* (o najwyższej wiarygodności kredytowej), Alt-A („poniżej standardu”) oraz *subprime*.

osoby prawne w oparciu o rynkowe mechanizmy, jednak wspierane przez gwarantowane limity kredytowe z budżetu państwa. Do najważniejszych podmiotów sektora GSE można zaliczyć GNMA-Ginnie Mae (ang. Government National Mortgage Association), FNMA-Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) i FHLMC-Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation). Głównym celem powołania tego typu instytucji było zwiększenie dostępności kredytów hipotecznych poprzez zabezpieczenie kredytodawców przed ryzykiem niewypłacalności. Od początku istnienia Fannie Mae zmonopolizowała sektor pożyczek hipotecznych poprzez stworzenie pierwszego w amerykańskim systemie finansowym mechanizmu sprzedaży indywidualnych pożyczek na rynek wtórny. Utworzenie tego rynku otworzyło bankom nowe możliwości pozyskiwania funduszy niezbędnych do rozszerzenia akcji kredytowej. Dodatkowo przedsiębiorstwa GSE korzystały z szerokiej palety ulg i zwolnień podatkowych. Tego typu przywileje w połączeniu z powszechnym przekonaniem, że w przypadku trudności finansowych gwarancje państwowe będą powiększane, sprawiły, że GSE mogły znacznie taniej pozyskiwać pieniądze na rozszerzanie akcji kredytowej. Krótko mówiąc, ten sektor to posiadający gwarancje państwa łącznik pomiędzy rynkami obligacji a kredytodawcami i właścicielami nieruchomości.

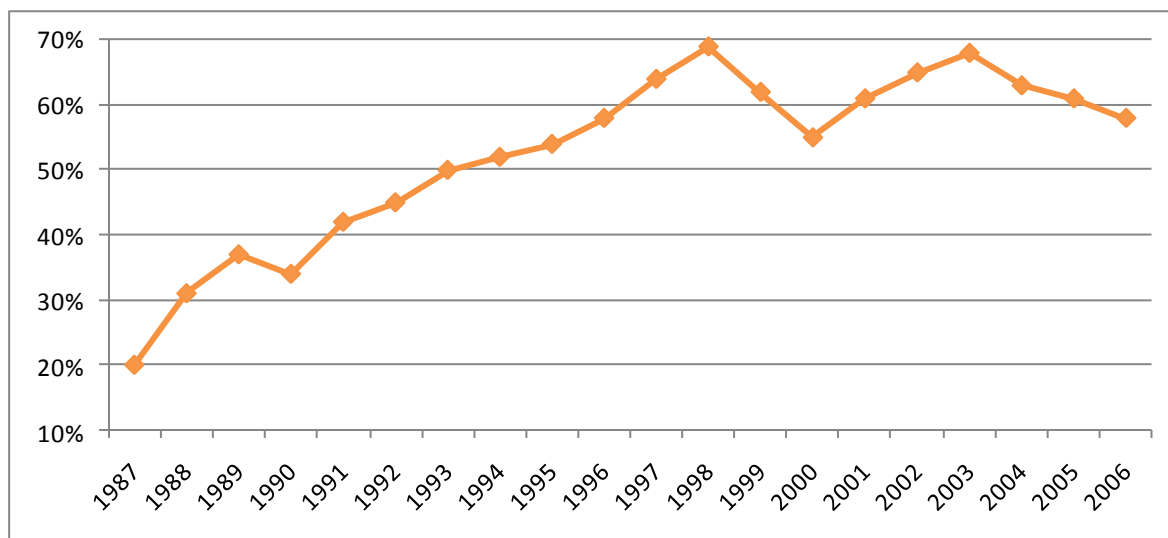
W realizacji swojej misji przedsiębiorstwa GSE odniosły bezprecedensowy sukces – obecnie 70% Amerykanów jest właścicielami własnych domów. Jednak z upływem czasu Fannie i Freddie coraz bardziej odeszły od misji wyznaczonej przez rząd. Z uwagi na posiadane gwarancje państwowe bagatelizowały zwiększający się poziom ryzyka, dokonując coraz bardziej ryzykownych operacji.

W 1965 r. poddany sekurytyzacji został jedynie 1% ogólnej puli udzielonych kredytów hipotecznych, dla porównania w 2001 r. wartość ta wzrosła do niemal 50% (Barth, Li, Phumiwasana, Yago 2008, s. 4). Proces sekurytyzacji spowodował, że utrzymywanie pożyczek w portfelu instytucji, która ich udzieliła, stało się nieefektywne. Zamiast tego sekurytyzowany dług w postaci instrumentu dłużnego poprzez rynki finansowe trafiał do szerokiej rzeszy inwestorów z całego świata. Pozyskane w ten sposób środki uzupełniały fundusze pochodzące z depozytów i umożliwiały rozwinięcie akcji kredytowej. Funkcje związane z powstawaniem i obsługą kredytów hipotecznych z czasem zostały rozdzielone. Liczba pośredników funkcjonujących na amerykańskim rynku hipotecznym w 1987 r. dochodziła do 7 tysięcy, na przestrzeni kolejnych lat stale wzrastała, by w 2006 r. ustabilizować się na poziomie 56 tys.<sup>2</sup>. Ilość pośredników przełożyła się bezpośrednio na liczbę udzielanych przez nich pożyczek. W 1987 r. zaledwie co piąta pożyczka udzielana była przez pośrednika niezajmującego się obsługą powstałego zadłużenia. Dekadę później ilość pożyczek przyznanych przez pośredników wzrosła ponad trzykrotnie. (patrz wykres 2). Ryzyko związane z działalnością pośredników kredytowych wiązało się z przyjętym prowizyjnym systemem wynagrodzeń. Dochód pośrednika zależał przede wszystkim od ilości podpisanych umów kredytowych. W związku z tym nie był on zainteresowany obiektywną i kompleksową oceną faktycznej zdolności kredytowej klienta. Po zawarciu umowy kredytowej pośrednik nie miał już żadnych kontaktów z kredytobiorcą i nie ponosił konsekwencji finansowych niewywiązywania się dłużnika z zaciągniętych zobowiązań. Należności były wprawdzie zabezpieczone hipotecznie, ale przyjęte zbyt uproszczone metody wyceny w wielu przypadkach prowadziły do zawyżenia wartości finansowanych obiektów.

---

<sup>2</sup> *The Home Mortgage Disclosure Act Databases*, Wholesale Access, [www.whoolesaleaccess.com](http://www.whoolesaleaccess.com).

Wykres 2. Udział pośredników w ogólnej puli udzielonych kredytów hipotecznych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *The Home Mortgage Disclosure Act Databases, Wholesale Access*, [www.wholesaleaccess.com](http://www.wholesaleaccess.com).

Rozdzielenie poszczególnych funkcji związanych z procesem kredytowym, a mianowicie pozyskiwania kapitału, udzielania i obsługi pożyczek, oznacza równocześnie rozdzielenie źródeł dochodu. W przeciwieństwie do systemu S&L, wartość papierów dłużnych opartych o pakiety kredytów hipotecznych przestała być bezpośrednio zależna od nieruchomości będącej zabezpieczeniem kredytu. W nowych warunkach cena papierów dłużnych była uzależniona od aktualnego oszacowania ich jakości kredytowej. Ocena poszczególnych papierów dokonywana była przez wyspecjalizowaną agencję ratingową.

Agencje ratingowe odgrywają dużą rolę na współczesnych rynkach finansowych, zwłaszcza w segmencie sekurytyzowanych należności hipotecznych. Ocena agencji ma wpływ na kierunki i intensywność przepływu środków finansowych między inwestorami i emitentami długu. Ich rolę w procesie sekurytyzacji istotnie zwiększa fakt, że rating uznawany jest przez regulatorów rynku finansowego i stanowi integralną część regulacji Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego (zawartych w Nowej Umowie Kapitałowej). Agencje nadają rating emitentom lub określonym transzom wyemitowanych papierów, wykorzystując metodologię ilościową i jakościową. Z tym że szczegóły modeli matematycznych wykorzystywanych do oceny nie są publicznie znane, co powoduje, że ich weryfikacja jest praktycznie niemożliwa.

Agencja ratingowa jako instytucja dokonująca oceny poszczególnych transz emisji sekurytyzowanych papierów dłużnych otrzymuje wynagrodzenie od ich emitenta, co rodzi uzasadnione wątpliwości związane z obiektywnością takiego ratingu. Dodatkowo stopień zależności agencji od emitenta rośnie wraz z poziomem skomplikowania ocenianego instrumentu finansowego. Chcąc ocenić ryzyko wielokrotnie złożonego instrumentu, niezbędna jest ścisła współpraca z podmiotem przeprowadzającym emisje (Buiters 2007, s. 7).

Przyjęty system ratingowy umożliwił usankcjonowanie i uwiarygodnienie instrumentów opartych na kredytach hipotecznych, dzięki czemu rynek ten został otwarty dla inwestorów z całego świata, w tym inwestorów instytucjonalnych<sup>3</sup>.

Upadek systemu S&L we wczesnych latach osiemdziesiątych prowadził także do innych zmian na rynku kredytów hipotecznych. Drastyczna podwyżka stóp procentowych przeprowadzona przez

<sup>3</sup> W tym banki komercyjne, fundusze powiernicze, fundusze emerytalne.

FED w celu ograniczenia wzrastającej inflacji, bardzo znacząco podniosła krótkoterminowe stopy procentowe, co spowodowało odwrócenie krzywej dochodowości<sup>4</sup>.

W systemie S&L większość pożyczek hipotecznych była udzielana według stałej stopy procentowej na okres 30 lat i – jak już wcześniej wspomniałem – stanowiła, aż do momentu wygaśnięcia zobowiązania, część portfela inwestycyjnego danej instytucji. Co oznacza, w przypadku odwróconej krzywej dochodowości, że znaczna część instytucji S&L stała się niewypłacalna. Stopy procentowe, według których zostały udzielone pożyczki, były niższe od oprocentowania obligacji skarbowych o porównywalnym okresie zapadalności.

Główną przyczyną niewypłacalności tych instytucji był urzędowy zakaz udzielania pożyczek hipotecznych według zmiennych stóp procentowych oraz regulacje uniemożliwiające zawieranie transakcji zabezpieczających przed ryzykiem stóp procentowych. W odpowiedzi na zaistniałą sytuację decyzją Kongresu rozszerzono możliwości instytucji S&L i umożliwiono im wykorzystanie mechanizmu zmiennych stóp procentowych w konstrukcjach kredytów hipotecznych, analogicznie jak w przypadku banków komercyjnych. Jeszcze w 1980 r. 95% kredytów hipotecznych udzielonych zostało według stałej stopy procentowej, w kolejnych latach ten odsetek zdecydowanie spadał, by w 2006 r. osiągnąć poziom 36% (Office of Thrift Supervision 2006). Wprowadzone regulacje otworzyły możliwości rozwoju rynku *subprime*. Jednak kamieniem milowym, dzięki któremu sektor ten przybrał dzisiejsze rozmiary, była ustawa podatkowa „Tax Reform” z 1986 r. Rozwiązania przyjęte w tej regulacji, dzięki wprowadzeniu odliczeń podatkowych związanych ze spłatą pożyczek pod zastaw nieruchomości (ang. *The Mortgage Interest Tax Deduction*), istotnie zwiększyły popyt na kredyty hipoteczne (Chomsisengphet, Pennington-Cross 2006, s. 38).

Nadanie szerszego zakresu uprawnień instytucjom S&L spowodowało, że różnice pomiędzy poszczególnymi podmiotami udzielającymi pożyczek hipotecznych zaczęły coraz bardziej się rozmywać. Z tego względu w kolejnych latach udział S&L w tym rynku coraz bardziej spadał. W 1980 r. co drugi kredyt hipoteczny był udzielany przez S&L, natomiast w 2006 r. instytucje tego typu obsługiwały już tylko 8% pożyczek. W tym samym okresie udział banków komercyjnych w tym rynku wzrósł z 16 do 20% (Barth, Li, Phumiwasana, Yago 2008, s. 4). Na przestrzeni kolejnych lat zdecydowana większość podmiotów udzielających pożyczek hipotecznych zaniechała utrzymywania kredytów w swoich portfelach, lecz sekurytyzowała połączone w pakiety pożyczki, dywersyfikując swoje ryzyko i zwiększając efektywność zarządzania funduszami.

Dynamiczny rozwój inżynierii finansowej i popularyzacja zmiennych stóp procentowych umożliwiły zróżnicowanie źródeł finansowania i rozszerzenie oferty kredytowej. Większe wykorzystywanie zmiennych stóp procentowych umożliwiło ponadto podział ryzyka zmiany stóp procentowych pomiędzy instytucję finansową i klienta. Kredytobiorca, który zdecydował się na wzięcie kredytu według zmiennego oprocentowania, otrzymywał początkową stopę procentową na znacznie niższym poziomie w porównaniu z ofertą opartą na stałych stopach procentowych, ale równocześnie narażał się na ryzyko wzrostu oprocentowania w czasie. Jednocześnie rozwój i szerokie wykorzystanie ratingów kredytowych odnoszonych zarówno do dłużników, jak i emitentów papierów opartych o kredyty hipoteczne, umożliwiło – pozornie, jak się później okazało – obu stronom lepsze oszacowanie i wycenę ryzyka.

Dodatkowo powszechną praktyką instytucji finansowych stało się wykorzystywanie olbrzymiej dźwigni finansowej (ang. *financial leverage*)<sup>5</sup>. Zgodnie z amerykańskim ustawodawstwem banki komercyjne mogły wykorzystywać 10-krotną dźwignię finansową, natomiast w przypadku banków inwestycyjnych ta wartość mogła sięgać nawet 30-krotności kapitału własnego.

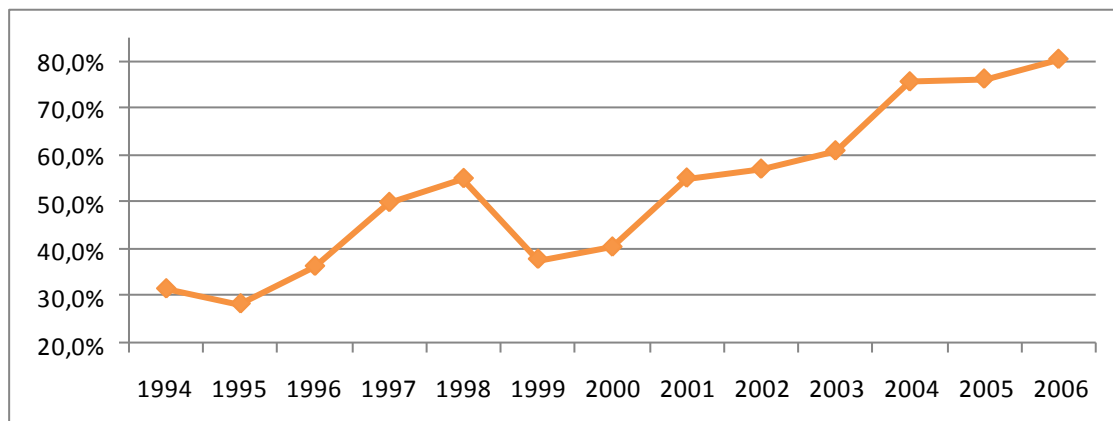
Począwszy od drugiej połowy lat 90-tych liczba pożyczek *subprime* zaczęła gwałtownie rosnąć. W 1994 r. pożyczki *subprime* stanowiły niecałe 5% ogólnej puli przyznanych kredytów, na przestrzeni kolejnych lat wskaźnik ten zaczął gwałtownie wzrastać, by w 2006 r. przekroczyć 40%.

<sup>4</sup> Co oznacza, że krótkoterminowe stopy procentowe przewyższyły długoterminowe, por. Barth J., Li T., Phumiwasana T., Yago G., *Inverted Yield Curves and Financial Institutions: Is the United States Headed for a Repeat of the 1980's Crisis?*, „Banks and Banking System” 2007, vol. 2, issue 3.

<sup>5</sup> Dźwignia finansowa czyli wzrost rentowności kapitału własnego spowodowany wzrostem zadłużenia. Dźwignia pozwala też samym inicjatorom na większy udział w produkcji wierzytelności oraz w kolejnych etapach tworzenia ich pochodnych. Dźwignia działa także wtedy, kiedy nie dostosowują swojego bilansu do zmiany cen aktywów, por. Buitter W. (2007), *Lessons from the 2007 financial crisis*, <http://www.nber.org/~wbuitter/lessons.pdf>, s. 9.

Ponadto w tym samym okresie liczba kredytów *subprime*, które po połączeniu w pakiety zostały poddane sekurytyzacji, wzrosła z 32 do 81%<sup>6</sup> (patrz wykres 3).

**Wykres 3. Kształtowanie się wskaźnika sekurytyzowanych kredytów *subprime* w latach 1994-2006.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *The 2007 Mortgage Market Statistical Annual, Inside Mortgage Finance*, <http://www.imfpubs.com/catalog/statisticalreports/1000002745-1.html>.

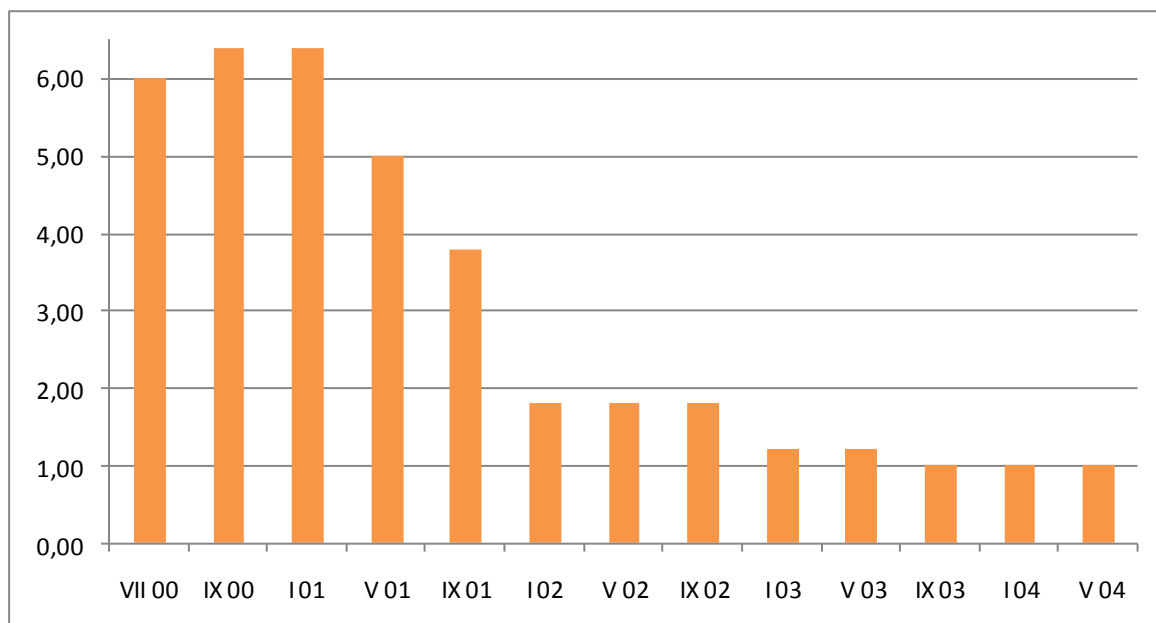
Ten okres to również czas, gdy stopniowo przełamano zdecydowaną dominację Ginnie Mae, Freddie Mac i Fannie Mae. Na rynku odnotowano gwałtowny wzrost sekurytyzacji pożyczek hipotecznych przez podmioty spoza GSE, z poziomu 386 mld dolarów w 2000 r. do wartości przekraczającej 2 biliony dolarów w 2007 r. (Feroli 2007, s. 9).

Wzrost pożyczek *subprime* udzielanych poza GSE był w dużej mierze stymulowany przez stosunkowo niskie stopy procentowe i wzrost znaczenia scoringu kredytowego jako metody wyceny ryzyka. Najbardziej dynamiczny rozwój rynku kredytów *subprime* zbiegł się z okresem, w którym amerykański FED dokonał serii silnych redukcji stóp procentowych. Od 2001 r. w celu ograniczenia spowolnienia gospodarczego spowodowanego kryzysem giełdowym FED zaczął sukcesywnie obniżać referencyjną stopę procentową, która w przeciągu roku spadła z poziomu 6 do 1%<sup>7</sup> (patrz wykres 4). Pomimo tego, że w kolejnych latach tempo wzrostu gospodarczego wyraźnie przyspieszyło, polityka monetarna Rezerwy Federalnej nie uległa zmianie. Bezpośrednim powodem podtrzymywania tak niskiego poziomu stóp procentowych było realne na przestrzeni lat 2002-2003 ryzyko deflacji. Utrzymujący się w kolejnych latach namiar płynności na rynku nie wpływał znacząco na wzrost inflacji z uwagi na zewnętrzne czynniki strukturalne. Odbijające się po kryzysie lat 90-tych gospodarki „azjatyckich tygrysów” zapewniały amerykańskiemu rynkowi stałą podaż tanich dóbr konsumpcyjnych. Nadmiar pieniędzy na rynku odbił się natomiast na cenach nieruchomości i aktywów finansowych.

<sup>6</sup> *The 2007 Mortgage Market Statistical Annual, Inside Mortgage Finance.*

<sup>7</sup> [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov).

Wykres 4. Kształtowanie się stóp referencyjnych FED w latach 2001-2004.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FED, [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov).

Spadającym stopom referencyjnym towarzyszył spadek oprocentowania 10-letnich bonów skarbowych z 6% w 2000 do 4% w 2003 roku, na tym poziomie ustabilizowało się na kolejne dwa lata (Barth, Li, Phumiwasana, Yago 2008, s. 4). Dodatkowym czynnikiem wpływającym na spadek rentowności obligacji był wzmożony popyt na te papiery, zgłaszany przez kraje o dużych nadwyżkach kapitałowych, m.in. Chiny. Z uwagi na to inwestorzy i kredytodawcy w poszukiwaniu wyższych stóp zwrotu trafili na przynoszący dużo wyższy poziom zysków rynek kredytów *subprime*. Ten segment był dla nich bardzo atrakcyjny, ale poziom ryzyka z nim związany był znacznie niedoszacowany. Równocześnie z uwagi na duże wzrosty cen nieruchomości pożyczki typu *subprime* stały się atrakcyjne dla rosnącej rzeszy klientów, którzy aktualnie nie posiadali odpowiedniej zdolności kredytowej. Ceny domów wzrastały na przestrzeni lat 2000-2006 w tempie niemal 10% rocznie, co w porównaniu do okresu lat 90-tych, gdzie roczne przyrosty cen zwykle nie przekraczały 3%<sup>8</sup>, pozwala lepiej unaocznic dynamikę tego wzrostu (patrz wykres 5). Przekładając ten wzrost na miary bezwzględne: dom warty w 2000 r. 500 tys. dolarów, w przeciągu 6 lat zyskiwał na wartości niemal 300 tys. dolarów. Sprzyjające okoliczności rynkowe niewątpliwie przyczyniły się do wzrostu bezprecedensowej fali optymizmu zarówno banków, klientów, jak i inwestorów.

Wśród najważniejszych czynników, które poza makroekonomicznymi przesłankami przyczyniły się do gwałtownego rozwoju rynku kredytów hipotecznych, można wyróżnić:

- państwowe subsydia odsetkowe dla gospodarstw domowych o najniższym poziomie dochodu,
- korzystne rozwiązania podatkowe,
- popularyzację kredytów hipotecznych opartych na zmiennych stopach procentowych,
- udogodnienia kredytowe,
- przeniesienie ryzyka kredytowego na rynki finansowe przez proces sekurytyzacji kredytów.

Gwałtowny wzrost popularności kredytów hipotecznych opartych o zmienne stopy procentowe (ang. *adjustable rate mortgage* – ARM) skutkowało znacznym obniżeniem kosztów oprocentowania kredytów w okresie niskiego poziomu stóp procentowych. Kredyty oparte na stopach ARM stanowiły alternatywne rozwiązanie wobec tradycyjnych stale oprocentowanych pożyczek hipotecznych (tzw. *fixed rate mortgage* – FRM).

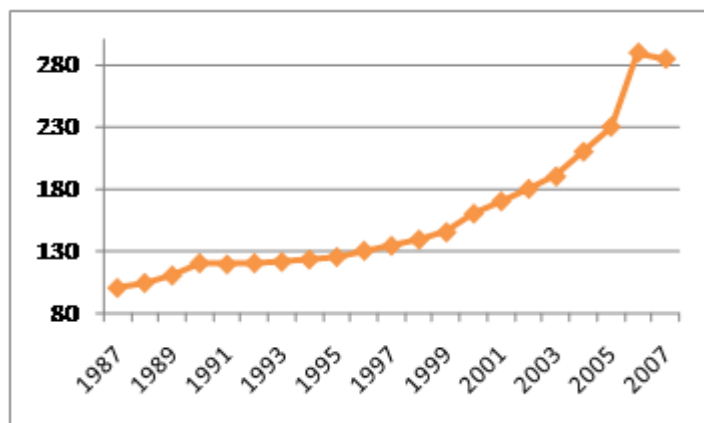
<sup>8</sup> OFHEO Conventional and Conforming Home Price Index, <http://www.ofheo.gov/hpi.aspx>.

Znaczny odsetek kredytów opartych na stopach zmiennych to tzw. *hybrid interest-only ARM's*, polegające na spłacaniu w pierwszym okresie samych odsetek. Po zakończeniu tego etapu, kredyt podlegał pełnej indeksacji. Czas trwania ulgowych płatności uzależniony był od przyjętej opcji, np. ARM 3/1 – 3 lata, ARM 5/1 – 5 lat etc. Pełna wymagalność kredytu wiązała się z gwałtownym wzrostem obciążeń kredytowych (Fabozzi 2006, s. 259-260).

W praktyce wśród kredytów hipotecznych opartych na stopach zmiennych funkcjonowało również wiele innych formuł charakteryzujących rodzaj udogodnienia kredytowego. Najczęściej spotykanymi były:

- kredyty bez wpłaty własnej (ang. *no money down*),
- kredyt z ujemną amortyzacją (ang. *negative amortization loans*), polegający na możliwości spłacania rat w pełnej wysokości lub samych odsetek lub w ograniczonym okresie wyłącznie ustalonej kwoty niższej od wartości samych odsetek. Wybór ostatniej z opcji skutkowało faktycznym zwiększaniem wartości zobowiązania w czasie<sup>9</sup>.
- kredyty bez weryfikacji dochodu (ang. *no doc loans, low documentation loans*).

Wykres 5. Indeks wzrostu cen nieruchomości w latach 1987-2007.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie OFHEO Conventional and Conforming Home Price Index, gdzie rokiem bazowym jest 1987 = 100 p., dostępny na <http://www.ofheo.gov/hpi.aspx>.

### Mechanizm sekurytyzacji kredytów hipotecznych

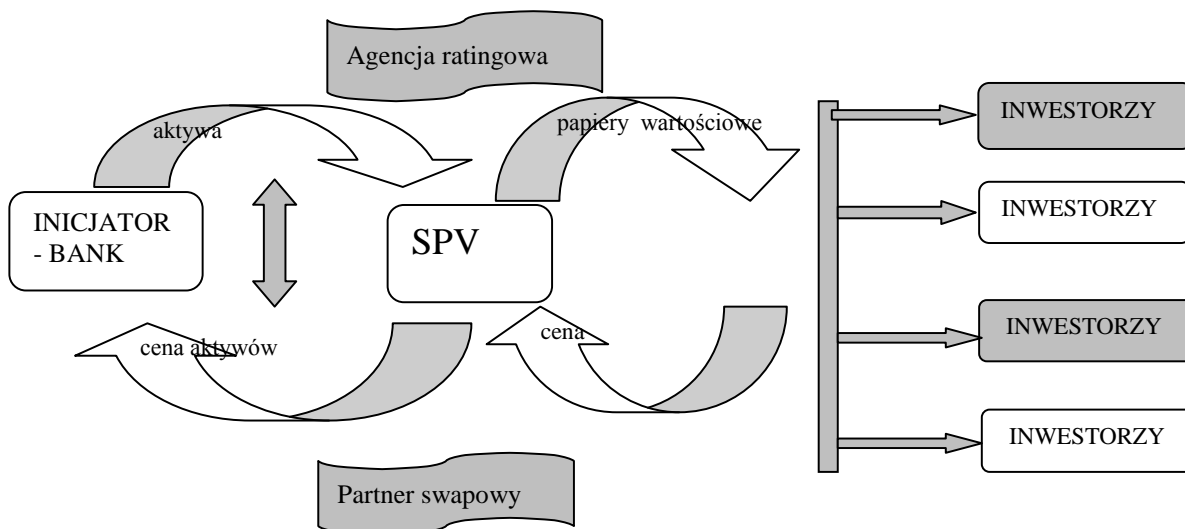
Zgodnie z tradycyjnym podejściem, rolą banku jest – z jednej strony – gromadzenie funduszy związane z przyjmowaniem depozytów, a z drugiej – udzielanie kredytów w oparciu o zgromadzony kapitał. Mechanizm ten funkcjonuje sprawnie pod warunkiem występującej na rynku równowagi pomiędzy podażą depozytów i popytem na kredyt. W normalnych warunkach rynkowych odchylenia od równowagi niwelowane są dzięki zmieniającemu się poziomowi cen. Jednak fala przeobrażeń w sektorze finansowym, jaka miała miejsce w latach 70-tych, sprawiła, że dotychczasowe metody pozyskiwania kapitału nie nadążały za oczekiwaniami klientów i były zbyt drogie dla banków. W konsekwencji powstało nowe narzędzie umożliwiające rozwiązanie problemu luki pomiędzy przyrostem aktywów i pasywów (ang. *gap*), a mianowicie sekurytyzacja. Za ojca chrzestnego sekurytyzacji powszechnie uważany jest Lewis Ranieri, który przeprowadził z ramienia Salomon Brothers pierwszą prywatną (poza GSE) emisję papierów opartych o kredyty hipoteczne. W odniesieniu do omawianego kontekstu najbardziej trafna wydaje się definicja, która mówi, że sekurytyzacja to proces polegający na scaleniu wierzycielności, a następnie zamianie ich w papiery wartościowe o lepszej jakości kredytowej w celu dalszej odsprzedaży inwestorom zewnętrznym. Proces ten zmienia nie płynne pojedyncze wierzycielności, w płynne akceptowane przez rynek

<sup>9</sup> Początkowo oferta skierowana była do kredytobiorców o nieregularnych dochodach, jednak w okresie znaczących wzrostów na rynku nieruchomości często wykorzystywana w transakcjach spekulacyjnych polegających na wykorzystaniu kredytu na nabycie nieruchomości, wykorzystanie wzrostu jej wartości i sprzedaż przed terminem wygaśnięcia preferencji kredytowych.

finansowy instrumenty (Kendall, Fishman 1996, s. 1-2). Schemat całego procesu pozornie jest dosyć prosty. Bank jako inicjator (ang. *originator*) procesu wyodrębnia ze swojego majątku określoną pulę wierzytelności i przenosi ją na specjalnie utworzony podmiot, tzw. spółkę specjalnego przeznaczenia (ang. *special purpose vehicle, SPV*) (Cowan 2003, s. 5). SPV w celu pozyskania funduszy na refinansowanie wierzytelności przeprowadza emisję i sprzedaż papierów wartościowych zabezpieczonych przyszłymi wpływami gotówkowymi z aktywów lub samymi aktywami (patrz schemat 1).

Aktywa oraz dochody z nich uzyskiwane są oddzielone od ryzyka związanego z działalnością banku poprzez przeniesienie praw własności na SPV. Przeniesione aktywa stanowią zabezpieczenie emisji papierów wartościowych. Środki z emisji SPV przekazuje inicjatorowi jako rekompensatę za otrzymane aktywa, dzięki czemu w miejsce nie płynnych aktywów bank pozyskuje środki pieniężne. W niektórych przypadkach nie dochodzi do powołania SPV i wówczas bank we własnym zakresie przeprowadza emisje papierów wartościowych. Wadą takiego rozwiązania jest brak możliwości odseparowania ryzyka kredytowego aktywów od ryzyka banku. Inicjator, SPV i inwestorzy to kluczowe elementy procesu sekurytyzacji. Z punktu widzenia poruszanej tematyki ważną rolę przypada podmiotom związanym z poprawą jakości kredytowej emitowanych instrumentów. Wśród tych podmiotów dominują towarzystwa ubezpieczeniowe, które w ramach zawieranych transakcji swapowych zobowiązują się do przejęcia strat w razie załamania się ceny. Istotną rolę w procesie sekurytyzacji odgrywają również agencje ratingowe, przyznające oceny, według których przeprowadzane jest oszacowanie ryzyka i wycena wyemitowanych papierów.

Schemat 1. Przebieg procesu sekurytyzacji papierów wartościowych opartych o dług.



Opracowanie własne na podstawie Standard & Poor's (1998), CBO/CLO Criteria Update, Market Innovations, „Standard & Poor's Structured Finance”, February, s. 13.

## Instrumenty finansowe powstałe na bazie kredytów hipotecznych

W odniesieniu do poruszanej tematyki można powiedzieć, że efektem sekurytyzacji jest powstanie papierów wartościowych opartych o sekurytyzowane aktywa ABS (ang. *asset backed securities*) oraz ich bardziej złożonej odmiany – instrumentów opartych o dług CDO (ang. *collateralized debt obligations*)<sup>10</sup>. W przypadku instrumentów ABS nabycie aktywów finansowane

<sup>10</sup> Efektem sekurytyzacji w odniesieniu do kredytów hipotecznych są także papiery typu MBS, reprezentujące najprostszy i najbardziej popularny rodzaj długoterminowych instrumentów dłużnych zabezpieczonych otrzymywanymi przez przeprowadzającego emisję należnościami z tytułu spłat pożyczek. Rynek tych papierów został zdominowany jednak przez instytucje sektora GSE. W konsekwencji dzięki de facto rządowym gwarancjom instrumenty te uchodziły na rynku za

jest przez SPV dzięki emisji dwojakiego rodzaju walorów. Pierwszym z nich są certyfikaty funduszu, w który przekształca się SPV. Dzięki temu nabywcy certyfikatów stają się posiadaczami sekurytyzowanych aktywów (Głogowski, Muench 1994, s. 273-274). Drugim natomiast jest tzw. struktura pożyczkowa. W tym przypadku SPV przeprowadza emisję i obsługuje wyemitowane instrumenty dłużne. Emisja papierów ABS przeprowadzana jest w transzach zróżnicowanych pod względem wysokości odsetek oraz jakości zabezpieczenia. Najbardziej bezpiecznymi są transze typu *senior*, charakteryzujące się relatywnie niskimi stopami zwrotu i zabezpieczone kredytami hipotecznymi o najniższym ryzyku wystąpienia zaległości w spłatach. Przeciwnie najryzykowniejszymi transzami są tzw. *subordinated* cechujące się bardzo wysokimi stopami zwrotu i zabezpieczeniem opartym o kredyty segmentu *subprime*. Rozróżnienie poszczególnych transz oparte było dotychczas o oceny przyznawane przez agencje ratingowe. Z dzisiejszej perspektywy można stwierdzić, że znaczna część przyznanych ratingów nie odzwierciedlała rzeczywistej ekspozycji na ryzyko.

Termin CDO oznacza natomiast nową generację instrumentów opartych o aktywa. Podstawą tego typu papierów są generalnie papiery wartościowe ABS, w tym również tzw. obligacje śmieciowe (ang. *junk bonds*)<sup>11</sup>. Warto podkreślić fakt, że w niemal w 60% przypadków obligacje typu CDO były zabezpieczane obligacjami ABS o wyższym poziomie ryzyka (IMF 2007, s. 9). W przypadku papierów wartościowych opartych o dług emisje przeprowadzano w transzach, wśród których wyróżniano transze typu *senior*, *mezzaine* i *equity*. Emisji CDO towarzyszyło zwykle przegrupowanie zabezpieczeń, co miało szczególne znaczenie w odniesieniu do najbardziej ryzykownych transz. Kluczową cechą transzowania jest sposób rozliczania strat z całego portfela CDO. W razie zaistnienia strat, ponosili je najpierw inwestorzy, którzy mieli prawo do dochodu z tytułu posiadania transz *equity*, następnie inwestorzy, którzy kupili prawa do dochodów z transz *mezzanine*, dopiero ostatecznie ryzyko spadało na nabywców praw do dochodu z transz *senior*.

W literaturze przedmiotu dominuje podział CDO na kilka podgrup, wśród których można wyróżnić<sup>12</sup>:

- instrumenty CLO (ang. collateralized loan obligations),
- instrumenty CBO (ang. collateralized bonds obligations),
- instrumenty CMO (ang. collateralized mortgage obligations),
- noty powiązane z ryzykiem kredytowym (ang. credit-linked notes, CLN).

Cechą charakterystyczną tego typu instrumentów jest występowanie trwającego maksimum 5 lat tzw. okresu reinwestycji. W tym czasie wszelkie przychody z tytułu sprzedanych składników portfela nie są przekazywane inwestorom, lecz są powtórnie inwestowane w dodatkowe instrumenty finansowe. Okres reinwestycji implikuje szereg korzyści dla emitenta papieru, polegających przede wszystkim na możliwości kształtowania lepszej dywersyfikacji portfela oraz upłynnienia najbardziej ryzykownych aktywów. Konsekwencją tego okresu dla inwestorów jest znaczny wzrost ryzyka, związany ze swobodą inwestycyjną emitenta, ale także – idąca za tym – wyższa dochodowość zakupionego instrumentu.

Istotnym instrumentem tego segmentu są także papiery komercyjne zabezpieczone aktywami (ang. *asset-backed commercial paper*, ABCP). Mechanizm wprowadzania na rynek papierów komercyjnych ABCP przedstawiał się następująco: spółka celowa SPV kupowała od banku (rzadziej od innej spółki celowej) aktywa – najczęściej w bardzo szerokim spektrum od kredytów hipotecznych przez kredyty samochodowe, gotówkowe, karty kredytowe, aż do papierów ustrukturyzowanych typu ABS, następnie emitowała papiery, których zabezpieczeniem były skupione wcześniej aktywa. Cechą charakterystyczną tego typu instrumentów był krótki termin do wykupu (maksymalnie 270 dni) oraz emisja nie tylko obligacji kuponowych, ale także

---

bardzo bezpieczne, co niewątpliwie przyczyniło się do bezprecedensowego rozwoju rynku tych papierów, por <http://www.sec.gov/answers/mortgagesecurities.htm>.

<sup>11</sup> Obligacje emitowane przez firmy, które dopiero wchodzi na rynek, obarczone są wynikającym stąd wysokim ryzykiem, lecz są wysoko oprocentowane.

<sup>12</sup> Szerzej por. Lehman Brothers (1998), *Collateralized Debt Obligations*, „Market, Structure and Value”, June.



powoduje, że w przypadku obniżenia ratingu kredytowego emitenta CDS wartość wymaganego zabezpieczenia gwałtownie wzrasta.

### Mechanizm „zarazania” rynku

Przez wiele lat banki, udzielając pożyczek hipotecznych, sprzedawały swoje wierzytelności agencjom rządowym, a potem instytucjom sektora GSE, pozyskując w ten sposób kapitał na kontynuowanie akcji kredytowej. Skupione kredyty po spakowaniu w pakiety stanowiły podstawę emitowanych przez GSE obligacji hipotecznych, które z kolei stanowiły podstawę bardziej złożonych konstrukcji finansowych. Gwałtownemu wzrostowi pożyczek *subprime* w ogólnej puli wszystkich udzielonych kredytów towarzyszyło rozluźnienie rygorystycznych wymogów dotyczących przeprowadzanego skupu wierzytelności. Skutkiem czego znaczna część wyemitowanych papierów została oparta na ryzykownych pożyczkach. Wygórowane oczekiwania dotyczące stopy zwrotu z inwestycji spowodowały, że banki w dalszym ciągu w oparciu o coraz bardziej ryzykowne kredyty tworzyły instrumenty wtórne, wspomniane wcześniej CDO. Papiery te m.in. z uwagi na wysoki rating inicjatora uchodziły za bezpieczne, bardzo często legitymując się oceną na poziomie AAA. Zabezpieczeniem emisji był inny portfel obligacji, zazwyczaj znacznie bardziej ryzykowny. Oszacowany poziom ryzyka nie był wysoki z uwagi na to, że jego podstawą były historyczne wskaźniki niewypłacalności. Instrumenty tego typu znalazły się w krótkim czasie w portfelach największych graczy rynków finansowych. Można wymienić wiele czynników wpływających na tak duży poziom popytu na papiery wartościowe CDO, wśród nich najważniejszymi są:

- stały wzrost cen nieruchomości przewyższający wartość aktywów, o które oparte były emitowane papiery,
- wysokie stopy zwrotu rekompensujące wysoki poziom ryzyka,
- uregulowania prawne dopuszczające nabywanie ryzykownych instrumentów CDO przez instytucje finansowe (w odróżnieniu od ryzykownych instrumentów typu ABS),
- niedoszacowanie poziomu ryzyka na skutek stopnia skomplikowania instrumentu,
- duże różnice pomiędzy stopami zwrotu z transz bezpiecznych i ryzykownych.

Poziom zysków osiąganym przez inwestorów w warunkach wysokiej spłacalności pożyczek hipotecznych był imponujący. Jednak kolejne lata naszej dekady to narastająca z roku na rok ilość niewypłacalnych dłużników *subprime*. Według szacunków w latach 2000-2005 podwoiła się liczba nieruchomości zajętych przez banki (Barth, Li, Phumiwasana, Yago 2008, s. 5). W 2006 r. w efekcie drastycznej podwyżki stóp procentowych wskaźnik ten osiągnął 5,5% po upływie zaledwie 6 miesięcy od momentu udzielenia pożyczki. W oparciu o dane LoanPerformance – ogólnokrajowy wskaźnik zajętych nieruchomości w związku z kredytami *subprime* udzielonymi w 2006 r. przekroczył do połowy 2007 r. 10%, a w odniesieniu do niektórych części kraju, np. Kalifornii, wynosił prawie 20%<sup>14</sup>.

Duża podaż spowodowała spadek cen nieruchomości, co pociągnęło za sobą krach na rynku ustrukturyzowanych instrumentów dłużnych. Wyraźny wzrost odsetka kredytów, w przypadku których doszło do niewypłacalności dłużników *subprime*, miał poważne konsekwencje dla instytucji finansowych posiadających w swoich portfelach instrumenty bazujące na napływających od emitenta płatnościach odsetkowych z tytułu pożyczek hipotecznych. Bezpośrednią konsekwencją tej sytuacji było gwałtowne załamanie popytu na tego typu papiery. Dodatkowym obciążeniem dla banków była wynikająca z załamania popytu na emitowane przez SPV papiery komercyjne ABCP konieczność uruchomienia linii kredytowych dla spółek SPV, by te ostatnie miały czym finansować swoje aktywa. Nie mogło to jednak w pełni uzupełnić spadku przychodów z emisji ABCP. Z tego powodu banki zostały zmuszone do przeniesienia do własnych bilansów części CDO, co dodatkowo zwiększyło ich popyt na płynność. Brak płynności na rynku ustrukturyzowanych instrumentów finansowych spowodował tak gwałtowny spadek ich cen, że w krótkim okresie czasu instrumenty uchodzące dotychczas za bezpieczne stały się praktycznie bezwartościowe. Regulacje księgowo

<sup>14</sup> First American CoreLogic LoanPerformance, <http://www.facorelogic.com>.

odnoszące się do sektora bankowego wymagają codziennej aktualizacji ekspozycji na ryzyko rynkowe (ang. *marking to market*). Brak płynności na rynku papierów hipotecznych spowodował znaczne trudności w ich wycenie. W takim przypadku instytucje finansowe mają obowiązek oszacowania ich wartości. Ogrom strat z tego tytułu zaczął wychodzić na światło dzienne z początkiem 2007 roku. Kolejne banki zaczęły spisywać na poczet strat niepłynne instrumenty dłużne w wartościach liczonych w miliardach dolarów<sup>15</sup>. Wzrostowi popytu banków na płynność towarzyszył spadek jej podaży na rynku międzybankowym. W całym sektorze bankowym wystąpił kryzys wzajemnego zaufania. Z powodu pozabilansowego charakteru tworzonych przez banki spółek SPV nikt na rynku nie był w stanie oszacować poziomu strat poniesionych przez kontrpartniera i tym samym jego poziomu płynności. W krótkim czasie spowodowało to drastyczny spadek płynności na rynku międzybankowym, a w rezultacie duży wzrost rynkowych stóp procentowych (IMF 2008, s. 100).

Dodatковым skutkiem kryzysu na rynku kredytów hipotecznych była fala spadków indeksów akcyjnych. W dużej mierze było to wynikiem wyprzedaży akcji przez fundusze arbitrażowe (ang. *hedge funds*), które były posiadaczami najbardziej ryzykownych transz CDO i poniosły największe straty. Pesymistyczne nastroje obejmowały coraz szersze kręgi inwestorów, którzy masowo zaczęli się wyzbywać walorów instytucji sektora finansowego.

Banki, które poniosły dotkliwe straty na rynku ustrukturyzowanych instrumentów pochodnych, zaostrzyły warunki udzielania kredytów przedsiębiorstwom, co w koniunkcji ze wzrastającym pesymizmem konsumentów niewątpliwie negatywnie wpłynie na wzrost gospodarczy. Efekty światowego osłabienia gospodarczego odzwierciedlone zostały w ostatnim raporcie Międzynarodowego Funduszu Walutowego, który prognozuje, że wartość światowej gospodarki wzrośnie w 2009 r. o zaledwie 0,5%, co jest wartością najniższą od 60 lat (IMF 2009)<sup>16</sup>.

Konsekwencją kryzysu płynności na rynku instrumentów pochodnych opartych o długi hipoteczne były również kłopoty instytucji ubezpieczeniowych – gwarantów emisji<sup>17</sup>. Załamanie na rynku spowodowało, że agencja Moody's obniżyła największemu amerykańskiemu ubezpieczycielowi rating kredytowy, co spowodowało znaczny wzrost wymaganego w transakcjach swapów kredytowych zastawu gwarancyjnego. AIG nie było w stanie go uzupełnić i znalazło się nad przepaścią. Bankructwo firmy pociągnęłoby za sobą upadek będących i tak już w trudnej sytuacji instytucji finansowych, które wyemitowały gwarantowane przez ubezpieczyciela papiery wartościowe. Sytuacja rynkowa wymusiła konieczność bezprecedensowej interwencji zarówno ze strony FED, jak i departamentu Skarbu. Miliardowe subwencje wpompowywane pośrednio lub bezpośrednio w system finansowy pomogły na razie ocalić AIG, ale póki co nie uzdrowiły sytuacji. W ostatnich miesiącach byliśmy świadkami spektakularnych upadków (Lehman Brothers) oraz wymuszonej przez FED lawiny konsolidacji sektora odbywającej się poprzez przejęcia upadających gigantów przez konkurentów rynkowych, wystarczy wspomnieć przejęcie Bear Stears przez J.P. Morgan, czy Merrill Lynch przez Bank of America.

## Wnioski na przyszłość

Gigantyczne straty ponoszone przez instytucje finansowe, a także straty społeczne spowodowane kryzysem na rynku kredytów *subprime* wywołały falę krytyki systemu opartego na tego typu pożyczkach, a w szczególności na hybrydowych konstrukcjach związanych z ich sekurytyzacją. Jednak przed podjęciem działań mających zapobiegać przyszłym załamaniom rynku i złagodzić skutki obecnego kryzysu należy zdać sobie sprawę, że zaistniała sytuacja jest wynikiem splotu wielu czynników. Z czego z dzisiejszej perspektywy najbardziej istotne wydają się dwie

<sup>15</sup> Według ostatnich oszacowań Międzynarodowego Funduszu Walutowego wartość „skażonych” aktywów będących w posiadaniu amerykańskich banków sięga 2,2 biliona USD.

<sup>16</sup> Zgodnie z informacją amerykańskiego ministerstwa handlu liczony na koniec IV kwartału 2008 roku roczny PKB w USA zmniejszył się w porównaniu z kwartałem poprzednim o 3,8 proc., co jest największym takim spadkiem od niemal 27 lat, por. CNN News 30.01.2009.

<sup>17</sup> Skalę ich zaangażowania pokazuje sięgająca pół biliona dolarów wartość pozycji firmy AIG w transakcjach swapów kredytowych na koniec 2007 r.

grupy, a mianowicie: zbyt liberalna polityka w udzielaniu kredytów hipotecznych i agresywna działalność inwestycyjna związana z dążeniem do nadmiernych zysków<sup>18</sup>, które można uznać za błąd sektora finansowego (Kiff, Mills 2007) oraz niewłaściwa polityka monetarna i niewystarczający poziom nadzoru bankowego, za którą odpowiedzialność ponoszą instytucje państwowe. Bezpośrednim źródłem dzisiejszego kryzysu na rynkach finansowych była gwałtowna obniżka stóp procentowych dokonana na początku stulecia. W konsekwencji obniżył się koszt kredytu hipotecznego do poziomu najniższego w historii, co w uproszczeniu mówiąc, wywołało gwałtowny przyrost liczby kredytobiorców. Jednak w momencie, gdy zaczęła narastać inflacja wywołana zbyt dużą ilością wygenerowanego – dzięki niskim kosztom – pieniądza, ponownie podniesiono stopy procentowe. W efekcie wywołując falę niewypłacalności dłużników, szczególnie sektora *subprime*. Wychwycenie kredytobiorcy typu *subprime* nie jest jednak tak oczywiste, jak mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka<sup>19</sup>. W praktyce rozróżnienie jest sztuczne, ponieważ jak wykazały badania ankietowe prowadzone przez Mortgage Asset Research Institute<sup>20</sup> – 60% respondentów zawyżyło we wniosku kredytowym swoje dochody o ponad 50%. Poza tym bardzo często sekurytyzowane produkty oparte były na pakietach pożyczek *prime* i *subprime* dzięki czemu rynek tych papierów był płynny i stanowił stałe źródło funduszy stanowiących podłoże kolejnych pożyczek. W większości przypadków przyczyną rozpoczęcia procedury przejęcia nieruchomości nie był typ pożyczki, którą otrzymał kredytobiorca, ale raczej warunki finansowe, w których kredytobiorcy znaleźli się w okresie następującym po otrzymaniu pożyczki. Wśród okoliczności tego typu do najważniejszych należą: utrata pracy, rozwód, problemy zdrowotne, a przede wszystkim spadek cen nieruchomości do poziomu niższego niż wartość obciążenia hipotecznego.

Rozpoznanie kluczowych czynników będących przyczyną fali przejęć nieruchomości pozwala wysunąć tezę, że uregulowania prawne i ostrożnościowe nie powinny uniemożliwiać udzielania pożyczek typu *subprime* i ich sekurytyzacji na rynek finansowy z uwagi na to, że jedynym efektem podjęcia tego typu działań będzie odcięcie dużej warstwy społeczeństwa od możliwości zakupu własnego mieszkania. Zamiast tego, powinny zostać wdrożone zakrojone na szeroką skalę działania upraszczające dokumentację i uświadamiające klientom stopień złożoności produktów kredytowych i wiążących się z nimi konsekwencji, żeby podejmowane przez nich decyzje były oparte na wiarygodnej i pełnej informacji. Również inwestorzy angażujący się w papiery wartościowe bazujące na pożyczkach *subprime*, zwłaszcza w ich bardziej złożonych wariantach, muszą zdecydowanie bardziej uświadomić sobie fakt, że poszukiwanie wysokiej stopy zwrotu w połączeniu z bagatelizowaniem lub niewłaściwym oszacowaniem ryzyka prędzej czy później zakończy się katastrofą. Biorąc pod uwagę najważniejsze czynniki decydujące o wartości wskaźnika zajęć nieruchomości, należałoby się zastanowić, jaka wartość tego wskaźnika w odniesieniu do pożyczek *subprime* byłaby do zaakceptowania przy założeniu dobrej woli zarówno banków, jak i klientów. Z pewnością nierozsądnym byłoby wprowadzenie rozwiązań legislacyjnych w oparciu o założenie, że wskaźnik ten zgodnie ze społecznymi oczekiwaniami powinien wynosić zero. Gdyby tego typu regulacje weszły w życie prawdopodobnie warunki w ten sposób skonstruowanego produktu mogłyby spełnić tylko ci, którzy nie potrzebują pożyczki, by kupić własny dom.

Obecny kryzys unaoczniał fakt, że obecna architektura sieci bezpieczeństwa finansowego nie jest adekwatna do wyzwań współczesnego kryzysu finansowego zarówno w Stanach Zjednoczonych jak i w Unii Europejskiej. W tym kontekście niezbędne staje się dwóch najistotniejszych moim zdaniem podjęcie inicjatyw, które pomogą rozwiązać ten problem w skali globalnej. Po pierwsze, należy poddać weryfikacji systemy zarządzania ryzykiem zalecane przez Nową Umowę Kapitałową<sup>21</sup> pod kątem zmniejszenia dążenia banków do redukcji kapitału i nałożenia wymogu posiadania

<sup>18</sup> Zdaniem wielu autorów, to właśnie prywatne (poza GSE) emisje papierów wartościowych są kluczowym powodem kryzysu, por np. Kiff J., Mills P. (2007), *Money for nothing and checks for free: Recent developments in U.S. subprime mortgage markets*, IMF Working Paper.

<sup>19</sup> Przykładowo kredytobiorcą *subprime* – według Freddie Mac – jest klient, którego *scoring* kredytowy FICO (od ang. *fair, isaac and company*) nie przekracza 620, por. szerzej Chomsisengphet S., Elul R., *Bankruptcy Exemptions, Credit History, and the Mortgage Market*, September 2004, <http://ssrn.com/abstract=598231>.

<sup>20</sup> *Mortgage Asset Research Institute MARI Quarterly Fraud*, report dostępny na <http://www.marisolutions.com/resources-news/reports.asp>.

<sup>21</sup> Rekomendacją wydaną w 2004 r. przez Komitet Bazylejski

znacznego dodatkowego kapitału własnego nie wazonego ryzykiem<sup>22</sup>. Po drugie, w związku z postępującym procesem globalizacji (skutkującego w przypadku obecnego kryzysu omówionym już wcześniej tzw. efektem zarażania) koniecznością staje się ustanowienie scentralizowanego nadzoru nad bankami transgranicznymi. Problem ten jest szczególnie istotny dla krajów (w tym Polski) w których sektor finansowy znajduje się pod kontrolą zagranicznych instytucji<sup>23</sup>.

Pozostaje jeszcze problem agencji ratingowych, które są z pewnością współodpowiedzialne za skalę obecnego kryzysu finansowego. W tej kwestii najbardziej racjonalne wydaje się podjęcie wysiłków zmierzających do zdecydowanie większej przejrzystości i obiektywności nadanych ratingów. Rozważyć należałoby poddanie agencji ratingowych nadzorowi finansowemu, a także podjęcie działań zmierzających do poprawy jakości oceny. Wśród nich można wyróżnić:

- szersze informowanie uczestników rynku o przyjętych założeniach modeli matematycznych wykorzystywanych przy obliczaniu ratingu,
- częstsza aktualizacji przyznawanego ratingu,
- położenie większego nacisku na czynniki makroekonomiczne otaczające oceniany podmiot.

W odniesieniu do warunków naszej polskiej rzeczywistości bardzo ważnym wnioskiem który powinniśmy wyciągnąć na podstawie analizy źródeł amerykańskiego kryzysu subprime jest konieczność partycypacji w kosztach ryzyka kredytowego wszystkich uczestników rynku kredytowego inicjujących proces kredytowy tzn. klientów, pośredników kredytowych, brokerów, i sprzedawców kredytodawców<sup>24</sup>. W przypadku klientów wiąże się to z brakiem możliwości zaciągania kredytów bez wkładu własnego. W przypadku pośredników finansowych ulec ziemnie musi dotychczasowy system wynagrodzeń. Interesującym rozwiązaniem tego problemu są tzw. banki premii kumulujący w postaci depozytu część premii pośrednika kredytowego co stanowi przez określony czas zabezpieczenie dla kredytodawcy przed ryzykiem kredytowym wynikającym z kredytu udzielonego bez należytej weryfikacji wniosku.

## Zakończenie

Rozwój rynku kredytów *subprime* można podzielić na dwa zasadnicze okresy. Datą rozdzielającą poszczególne etapy rozwoju tego rynku jest przełom XX i XXI w. Okres lat 80-tych i 90-tych to systematyczny wzrost liczby pożyczek *subprime* w ogólnej liczbie udzielanych kredytów hipotecznych, aczkolwiek prawdziwa eksplozja tego rynku nastąpiła po roku 2000. Gwałtowny przyrost udzielonych kredytów *subprime* jest ściśle powiązany z renesansem prywatnych emisji sekurytyzowanych papierów wartościowych, nieprzenoszących ryzyka kredytowego na instytucje sektora GSE. Coraz gwałtowniejszemu rozwojowi rynku sekurytyzowanych instrumentów pochodnych towarzyszyło narastające pogarszanie się jakości długów będących ich bazą. Co ciekawe, znacznemu wzrostowi ilości pożyczek *subprime* nie towarzyszył narastający wzrost ich cen (Demyanyk, Van Hemert 2008, s. 24). W obecnym kryzysie *subprime* w Stanach Zjednoczonych można doszukać się wielu analogii do zapaści występujących w innych krajach pod koniec ubiegłego wieku. Przebieg tego załamania odpowiada scenariuszowi klasycznego kryzysu spowodowanego pęknięciem bańki spekulacyjnej na rynku nieruchomości. Na przełomie lat 80-tych i 90-tych byliśmy świadkami podobnego kryzysu na rynkach nieruchomości krajów skandynawskich (Szczepańska, Sotomska 2007). Jednak pomimo pewnych podobieństw należy zwrócić uwagę na różne społeczno- ekonomiczne uwarunkowania obydwu załamań oraz na wpływ każdego z nich na gospodarkę światową. Zważywszy na to miara porównawcza wydaje się zupełnie nieadekwatna. Tytułem podsumowania nasuwa się pytanie, czy i kiedy amerykański rynek kredytów hipotecznych zaczął przejawiać symptomy załamania, w efekcie którego system finansowy w USA poniósł straty łągodnie szacowane na ponad bilion dolarów. Wyniki badań

<sup>22</sup> Benink H., Kaufmann G., *Turmoil reveals the inadequacy of Basel II*, Financial Times, 28 February 2008

<sup>23</sup> Problem ten wiąże się z internacjonalizacją korzyści w okresie dobrej koniunktury oraz nacjonalizacją strat w okresie kryzysu.

<sup>24</sup> Wniosek taki wynika także z konkluzji nadzoru amerykańskiego będącej efektem analizy źródeł obecnego, por. Gardiner G., *Residential Mortgage Lending: Lessons from the Current Crisis*, Materiały Związku Banków Polskich, Warszawa 6.11.2007.

przeprowadzone przez Y. Demyanyk i O. Van Hemerta w oparciu o dane za lata 2000-2005 pozwalają stwierdzić, że w tym okresie widoczny był proces monotonicznej degradacji rynku kredytów hipotecznych. Z każdym rokiem pogarszała się jakość udzielanych pożyczek. Jednak ciągły trend wzrostowy na rynku nieruchomości skutecznie maskował skutki coraz niższej wiarygodności kredytowej kredytobiorców i rzeczywisty poziom ryzyka związanego z pożyczkami *subprime*. Załamanie trwającej od 1997 r. tendencji do aprecjacji cen domów stało się przyczynkiem do nakręcenia się spirali kryzysu.

## Literatura

- Barth J., Li T., Phumiwasana T., Yago G. (2007), Inverted Yield Curves and Financial Institutions: Is the United States Headed for a Repeat of the 1980's Crisis?, „Banks and Banking System”, vol. 2, issue 3
- Barth J., Li T., Phumiwasana T., Yago G. (2008), A short history of the subprime mortgage market meltdown, „GH Bank Housing Journal”, vol. 2, nr 2, I-III, [www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp](http://www.ghbank.co.th/en/journal/Vol2/index.asp).
- Benink H., Kaufmann G., Turmoil reveals the inadequacy of Basel II, Financial Times, 28 February 2008
- Buiter W. (2007), Lessons from the 2007 financial crisis, <http://www.nber.org/~wbuiter/lessons.pdf>,
- Chomsisengphet S., Elul R. (2004), Bankruptcy Exemptions, Credit History, and the Mortgage Market, <http://ssrn.com/abstract=598231>.
- Chomsisengphet S., Pennington-Cross A. (2006), The Evolution of the Subprime Mortgage Market, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, <http://research.stlouisfed.org/publications/review/06/01/ChomPennCross.pdf>.
- Cowan C. (2003), History and Overview of Securitization, „American Securitization Forum”, 5 November 2003.
- Demyanyk Y., Van Hemert O. (2008), Understanding the Subprime Mortgage Crisis, <http://ssrn.com/abstract=1020396>.
- Fabozzi F. (2006), Handbook of Mortgage-Backed Securities, 6th edition, McGraw-Hill.
- Feroli M. (2007), ABCP and unrelated bank stress hit the US macro outlook, „Economic Research Note”, 7 September, J.P. Morgan, New York.
- First American CoreLogic LoanPerformance, <http://www.facorelogic.com>.
- Gardiner G., Residential Mortgage Lending: Lessons from the Current Crisis, Materiały Związku Banków Polskich, Warszawa 6.11.2007.
- Głogowski E., Muench M. (1994), Nowe Usługi Finansowe, PWN, Warszawa.
- Inside Mortgage Finance Publications, The 2007 Mortgage Market Statistical Annual, <http://www.imfpubs.com/catalog/statisticalreports/1000002745-1.html>.
- International Monetary Fund (2007), Global Financial Stability Report Market Developments and Issues, <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2007/01/index.htm>.
- International Monetary Fund (2008), Global Financial Stability Report, Stress and Deleveraging Macrofinancial Implications and Policy, October, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2008/02/index.htm>.
- International Monetary Fund (2009), World Growth Grinds to Virtual Halt, IMF Urges Decisive Global Policy Response, IMFSurvey Magazine: IMF Research, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2009/RES012809A.htm>.
- Kendall L., Fishman M. (1996), A Primer on Securitization, The MIT Press Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- Kiff J., Mills P. (2007), Money for nothing and checks for free: Recent developments in U.S. subprime mortgage markets, IMF Working Paper.
- Lehman Brothers (1998), Collateralized Debt Obligations, „Market, Structure and Value”, June.
- Mortgage Asset Research Institute MARI Quarterly Fraud Report, <http://www.marisolutions.com/resources-news/reports.asp>.
- Office of Federal Housing Enterprise Oversight, [www.ofheo.gov/hpi.aspx](http://www.ofheo.gov/hpi.aspx).
- Office of Thrift Supervision (2006), Fact Book: A Statistical Profile of the Thrift Industry, June 2007, <http://files.ots.treas.gov/2006FactBook.pdf>.
- Standard & Poor's (1998), CBO/CLO Criteria Update, Market Innovations, „Standard & Poor's Structured Finance”, February.
- Szczepańska O., Sotomska-Krzysztofik P. (2007), Kryzysy finansowe w krajach skandynawskich, „Materiały i Studia”, zeszyt nr 216, NBP, Warszawa.
- Tarnawa Ł. (2007) „Biuletyn Makroekonomiczny”, IV kw., PKO BP SA, [http://i.wp.pl/a/f/pdf/18596/20071015\\_biuletyn\\_makro.pdf](http://i.wp.pl/a/f/pdf/18596/20071015_biuletyn_makro.pdf).

U.S. Securities and Exchange Commission, [www.sec.gov/answers/mortgagesecurities.htm](http://www.sec.gov/answers/mortgagesecurities.htm).  
Wholesale Access, The Home Mortgage Disclosure Act Databases, [www.wholesaleaccess.com](http://www.wholesaleaccess.com).